

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開昭 6 0 - 1 4 4 3 6 5

(43) 公開日 昭和60年(1985)7月30日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C O 8 L 87/00				
C O 8 K 3/22	C A M			
H O 1 F 1/37				

審査請求 \*

(全 2 頁)

(21) 出願番号 特願昭59-1073

(22) 出願日 昭和59年(1984)1月6日

(71) 出願人 999999999

松下電工株式会社

\*

(72) 発明者 \*

\*

(54) 【発明の名称】 熱硬化性樹脂成形材料

(57) 【要約】 本公報は電子出願前の出願データであるため要約のデータは記録されません。

【特許請求の範囲】

(1) 磁性材料を全体量の5～80重量%添加したことを特徴とする熱硬化性樹脂成形材料。

(2) 磁性材料がフェライトであることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の熱硬化性樹脂成形材料。

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-144365

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)7月30日

C 08 L 87/00  
C 08 K 3/22  
H 01 F 1/37

CAM

6681-4J

7354-5E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 熱硬化性樹脂成形材料

⑯ 特 願 昭59-1073

⑰ 出 願 昭59(1984)1月6日

⑱ 発 明 者 京 谷 靖 宏 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地

⑳ 代 理 人 弁理士 竹元 敏丸 外2名

## 明 細 書

## 1 発明の名称

熱硬化性樹脂成形材料

## 2 特許請求の範囲

(1) 磁性材料を全体量の5～80重量%添加したことを特徴とする熱硬化性樹脂成形材料。

(2) 磁性材料がフェライトであることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の熱硬化性樹脂成形材料。

## 3 発明の詳細な説明

## (技術分野)

本発明は計測、制御機器等において用いられるリードリレー等の成形材料に関するものである。

## (背景技術)

従来、計測、制御機器等において用いられるリードリレーは高性能化、小形化、高感度化の要求が強く、特に感動値の高いスイッチを小型コイルで動作させるため金属ケース、金属板をヨークとして磁気効率を上げることが試みられたが一長一短があり問題になっていたものである。

## (発明の目的)

本発明の目的は磁気効率を上げることのできる成形品が得られる熱硬化性樹脂成形材料を提供しようとするものである。

## (発明の簡示)

本発明は磁性材料を全体量の5～80重量%(以下単に%と記す)添加したことを特徴とする熱硬化性樹脂成形材料であるため成形品の磁気効率を大きく向上せしめることができたもので、以下本発明を詳細に説明する。

本発明に用いる磁性材料としてはソフトフェライトやハードフェライト等のフェライト、パーマロイ等のような磁性材料全般を用いることができ特に限定するものではないが、好ましくは品質バラツキの少ないフェライトを用いることが望ましいことである。磁性材料としては全体量の5～80%を添加することが必要である。即ち5%未満では磁気効率を上げることができず、80%をこえると電気絶縁抵抗の低下が著しくなるからである。熱硬化性樹脂としては、フェノール樹脂、エ

## 特開昭60-144365(2)

第 1 表

	重量部		
	実施例 1	実施例 2	実施例 3
エポキシ樹脂	20	20	16.5
フェノール樹脂	10	10	7
2エチル4メチルイミダゾール	1.2	1.2	1
ステアリン酸亜鉛	0.8	0.8	0.6
シリカ	63	28	0
フェライト	5	40	75

ポキシ樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、メラミン樹脂、フラン樹脂、ポリブタジエン、ポリイミド等の単独、変性物、混合物を用いることができる。熱硬化性樹脂、磁性材料以外の添加剤としては熱硬化性樹脂成形材料として一般に用いられる硬化剤、硬化促進剤、補強剤、充填剤、離型剤、着色剤等を用いることができるものである。これら材料を混合、混練、粉砕し更に必要に応じて造粒して熱硬化性樹脂成形材料を得るものである。

以下本発明を実施例にもとづいて説明する。

## (実施例 1 乃至 3)

第 1 表の配合表に従って材料を混合、混練、粉砕して熱硬化性樹脂成形材料を得、トランスファ成形材を用いて金型温度 175℃、成形圧力 10MPa、硬化時間 4 分でリードリレー成形品を得た。

## 〔従来例〕

実施例 1 のフェライトをシリカに置換した以外は実施例と同様に処理して熱硬化性樹脂成形材料を得、成形によって成形品を得た。

## 〔発明の効果〕

実施例 1 乃至 3 と従来例の成形品の磁気効率を試験した結果は、本発明の熱硬化性樹脂成形材料から得られた成形品の磁気効率は約 50% 以上本発明の優れていることを確認した。